

Tekst : Geert Verhoeven – Technologisch adviseur

Versie: 10/2023

De voornaamste spelers in de wereld van laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen

De e-Mobiliteitsmarkt bestaat uit veel actoren en door verschillende soorten groeiontwikkelingen is er steeds meer interactie en overlap tussen deze actoren, waardoor het moeilijk lijkt om het hele ecosysteem volledig te begrijpen. Enkele belangrijke actoren zijn: de Charge Point Operator (CPO), de e-Mobility Service Provider (e-MSP), de elektriciteitsleverancier, de autofabrikant, de gemeente of stad en het autoleasebedrijf.

We zoomen in dit artikel wat in op twee hiervan: de CPO en de e-MSP.

De CPO is verantwoordelijk voor het beheer, onderhoud en de exploitatie van één en meestal meerdere laadpunten. De CPO zorgt er dus voor dat EV-rijders hun auto probleemloos kunnen opladen. In de praktijk betekent dit dat de CPO de installatie van de laadpunten uitvoert inclusief indienstname en daarna de uitbating van het laadplein op zich neemt.

Deze uitbating kan worden opgesplitst in zowel commerciële als technische aspecten. Vanuit een commercieel oogpunt houdt een CPO zich bezig met het bepalen van de prijs van het oplaadnetwerk, het uitwisselen van gegevens met e-Mobility Service Providers (e-MSP's) en de bijbehorende administratieve taken. Technisch gezien is een CPO verantwoordelijk voor het beheer van zijn netwerk van laadpunten, inclusief diagnose, klantensupport en reparaties, die vaak worden uitgevoerd in samenwerking met externe partners. De rol die een CPO op zich neemt, kan variëren, afhankelijk van zakelijke kansen en capaciteiten, en kan zowel het commerciële als het technische aspect omvatten.

De CPO heeft verschillende invloeden in dit ecosysteem. Ten eerste kan een CPO de kosten van laadpunten en bijbehorende hardware verminderen door volumekortingen te bedingen, wat uiteindelijk leidt tot lagere prijzen voor eindgebruikers. Dit komt vooral door de grootschalige adoptie van e-mobiliteit wereldwijd, waarin CPO's een belangrijke rol hebben gespeeld, en het heeft geleid tot aanzienlijke kostendalingen in de afgelopen tien jaar.

Daarnaast heeft een CPO de flexibiliteit om het beschikbare vermogen op een slimme manier te beheren. Hoewel laadpunten elk een maximaal vermogen toelaten, kan een CPO in real-time de vermogensverdeling aanpassen. Denk aan het verdelen van vermogen op basis van laadduur of dynamische prijzen, het plannen van opladen op basis van weersvoorspellingen (PV-installatie) of juist het onvoorwaardelijk laden van specifieke elektrische voertuigen.

Ten slotte speelt een CPO een rol bij het bepalen van de basisprijs voor het opladen. Deze basisprijs wordt in eerste instantie overgenomen door de e-MSP en uiteindelijk aangerekend aan de elektrische voertuigbestuurder. De basisprijs kan verschillende componenten bevatten, zoals een starttarief (eenmalig), een tarief per minuut of per laadsessie, een tarief per kilowattuur (kWh) of een sessievergoeding (eenmalig). In de praktijk bestaat de basisprijs meestal uit één of twee van deze componenten, waarbij het tarief per kilowattuur het meest gangbaar is.

De e-Mobility Service Provider, vaak afgekort als e-MSP (of E-MSP, MSP), is het bedrijf waarmee elektrische voertuigbestuurders een overeenkomst hebben voor alle diensten met betrekking tot elektrisch laden. De e-MSP draagt verschillende verantwoordelijkheden, waaronder:

- Het verstrekken van laadpassen.
- Het aanbieden van apps om laadpunten te vinden en er naartoe te navigeren.
- Het beheer en de uitbreiding van het roaming netwerk.
- Facturatie voor laadsessies.
- Klantenbeheer en ondersteuning.

Hoe beïnvloedt de e-MSP dit systeem? De voornaamste invloed is op de kosten van een laadsessie. De prijs kan variëren, van het betalen voor de hoeveelheid gebruikte stroom (kWh) tot vaste maandelijkse abonnementen, ongeacht hoeveel of hoe vaak je laadt. Deze prijsstructuur helpt de e-MSP om operationele kosten te dekken, zoals facturatie en beheer van het roaming netwerk. In het volgende gedeelte wordt dit concept verder uitgelegd.

Dus zowel de CPO als de e-MSP bepalen de totale prijs die de EV-bestuurder betaalt voor een laadsessie.

De e-MSP beïnvloedt ook de grootte van het roaming netwerk en de toegang ertoe. Door samen te werken met nieuwe CPO's in verschillende landen kan de e-MSP een steeds groter wordend oplaadnetwerk aanbieden.

Wat is dat zogenaamde roaming netwerk? Een roaming netwerk werkt via roaming hubs. Een roaming hub is een platform (op het internet) dat een CPO toelaat om gegevens uit te wisselen met meerdere e-MSP's en vice versa. Die gegevens bevatten in essentie volgende zaken: wie er heeft geladen, wanneer, hoelang en hoeveel er is geladen. Hiervoor gaan de CPO en de e-MSP contractuele samenwerking aan. Wanneer een klant van een e-MSP het laadproces initieert met de laadpas wordt via dit platform beslist of de laadsessie doorgaat of afgebroken wordt.

Om ervoor te zorgen dat de e-MSP zijn klanten een zo groot mogelijk oplaadnetwerk kan aanbieden, werkt de e-MSP vaak samen met meerdere van deze roaming hubs. Dit opzet wordt geacht ervoor te zorgen dat de EV-bestuurder uiteindelijk aan zo veel mogelijk laadpunten kan laden met slechts één laadpas.

Een andere manier is om gegevens uit te wisselen rechtstreeks tussen de CPO en de e-MSP. Dus zonder tussenkomst van een roaming hub. Deze gegevensuitwisseling is real-time en de klant krijgt op elk moment van de dag direct inzicht in zijn laadsessies.

Een derde manier om informatie tussen partijen uit wisselen is door whitelisting. Op periodische basis (bijvoorbeeld dagelijks, wekelijks of maandelijks) delen beide partijen (CPO en e-MSP) hun databases met elkaar. Op deze manier is het mogelijk een transactie te verifiëren zonder een real-time uitwisseling. De facturatie kan dan plaatsvinden na uitwisseling van alle laadsessies van bijvoorbeeld de afgelopen maand.

Elk van deze manieren heeft voordelen en nadelen. Men kan zich bovendien afvragen waarom het vaak nog niet mogelijk is om te laden met een gewone bankkaart. Toch komen er stilaan CPO's op de markt die dit wel toelaten. Ook de rollen zelf hoeven niet vast afgebakend te zijn. Zo zijn er voorbeelden in de markt waarbij de CPO ook optreedt als een e-MSP. Eveneens in dat geval wil een CPO-gegevens kunnen uitwisselen met andere e-MSP's om het aantal EV-rijders, dat kan opladen op zijn oplaadnetwerk, te vergroten. Nog andere actoren kunnen de rol van e-MSP aannemen. Bijvoorbeeld het leasebedrijf dat naast elektrische voertuigen ook laadpassen aanbiedt om een completere service te bieden. Of de energieleverancier die niet alleen elektriciteit verkoopt maar de klant ontzorgt voor zijn elektrische mobiliteit.

Het mag duidelijk zijn dat de elektrische mobiliteitsmarkt nog een jonge markt is in volle verandering.
